Ueber salzsaures Caffein und Thein, nebst dessen Krystallformen;

von *C. Herzog* in Braunschweig.

Das Caffein verbindet sich, wie zu erwarten war, ebenfalls mit den Säuren, und gibt namentlich mit der Salzsäure eben so schöne und regelmäfsige Krystalle, als das Thein. — Die Zusammensetzung, mithin auch das Atomgewicht, Eigenschaften etc., sind ganz dieselben, welche ich in diesen Annalen Bd. XXVI. S. 344 bei dem salzsauren Thein angegeben habe. Hiebei will ich nur bemerken, dafs man das zur Analyse bestimmte Salz sowohl gehörig mit Aether abwaschen mufs, als aber auch der Luft nicht zu lange aussetzen darf, da man bei Versäumung dieser Vorsicht stets ein etwas verschiedenes Resultat erhält.

Da mir nun die Krystallformen des Thein- und Caffeinsalzes von einigem Interesse schienen, so bat ich den Herrn Prof. Blasius hieselbst, mir die Formen der Krystalle zu beschreiben, und verdanke ich der aufserordentlich freundlichen Zuvorkommenheit dieses Mannes folgende interessante krystallographische Notizen:

Das Krystallsystem des *salzsauren Theins* und *Caffeins* ist das *zwei und eingliedrige*, oder nach Mohs das *hemiprismatische*.

Die Krystalle lassen sich ihrem äufsern Habitus nach theils mit einigen Varietäten des Sphens, theils mit den Krystallen des Epidots vergleichen. In allen ist die Dimension der zweiten Nebenaxe (b), um deren Halbaxen die Krystallflächen symmetrisch vertheilt sind, die vorherrschende, und die Dimension der Hauptaxe (c), entschieden zurücktretend.

Die Dimension der ersten Nebenaxe (a), um deren Halbaxen die Flächen nicht symmetrisch vertheilt sind, ist durchgängig die mittlere. Bei den sphenähnlichen Formen, die die häufigsten scheinen, steht dieselbe der zweiten Nebenaxe in

der Gröfse am nächsten, wodurch flache Tafeln gebildet werden, in deren Begränzung die vordere schiefe Endfläche der Hauptaxe vorzugsweise entwickelt ist; die hintere schiefe Endfläche der Hauptaxe nur ganz untergeordnet auftritt und die vierseitige (rhombische) Säule der Hauptaxe, nebst der graden Endfläche der ersten Nebenaxe die niedrige schiefe Tafel sechsseitig begränzt.

In der zweiten Varietät, den Epidot ähnlichen Formen, nähert sich die erste Nebenaxe, in Hinsicht ihrer absoluten Ausdehnung, der Hauptaxe, und beide werden von der Richtung der zweiten Nebenaxe bedeutend übertroffen. Dadurch entstehen säulenähnliche Formen in der Richtung dieser zweiten Nebenaxe, die von der vordern und hintern schiefen Endfläche der Hauptaxe zugeschärft werden. Die hintere schiefe Endfläche ist deutlich, die vordere schwächer in der Richtung der zweiten Nebenaxe gestreift. Aufserdem zeigt die letztere deutliche strahlenförmige Unebenheiten, Anschüsse und Auflagerungen der Krystallmasse, die sich durchgängig unter denselben Winkeln treffen, unter welchen die vordere schiefe Endfläche die Säule der Hauptaxe schneidet.

Die frischen Krystall- und Bruchflächen zeigen einen Glasglanz, der dem des Selenits vergleichbar ist, und der auf der graden Endfläche der ersten Nebenaxe fast in Perlmutterglanz überzugehen scheint, auch auf der vordern schiefen Endfläche dahin neigt. Der Bruch ist fein muschelig; in der Richtung der vordern schiefen Endfläche und der Säule der Hauptaxe ist ein undeutlicher Blätterdurchgang angedeutet. Nach kurzer Berührung mit der Luft verliert sich der Glanz der Bruch- und Krystallflächen und verwandelt sich durchgängig in einen perlmutterähnlichen Seidenglanz, der am entschiedensten seidenartig auf den beiden schiefen Endflächen der Hauptaxe wird, der Streifung parallel der zweiten Nebenaxe entsprechend.

Die Säulenflächen der Hauptaxe: a : b : ∞ c schneiden einander unter einen Winkel von 118½°. Die vordere schiefe Endfläche: a : ∞ b : c trifft mit der graden Endfläche der ersten Nebenaxe: a : ∞ b : ∞ c unter einem Winkel von 116½° zusammen. Die hintere schiefe Endfläche bildet mit der vordern schiefen der Hauptaxe in der Endkante parallel der zweiten Nebenaxe einen Winkel von 138½°. Darnach schneiden sich die Seiten der niedrigen Tafel der ersten Varietät in den beiden, in der Richtung der zweiten Nebenaxe einander gegenüberliegenden Kanten unter 118½°, in den vier übrigen unter 120¼°. — Die Seiten der unregelmäfsigen sechsseitigen Säule der zweiten Varietät unter Winkeln von 116½°, 138½° und 105°.

Ueber einige Eisenpräparate;

von Dr. *Fr. Mohr*.

(Artikel: *Ferrum* der Pharm. univers.)

Die leichteste Darstellung des krystallisirten wasserhaltigen Eisenchlorids besteht darin, dafs man reinen Blutstein (Lap. Haematites) mit käuflicher roher Salzsäure im Sandbade digerirt und zuletzt kocht. Der Blutstein mufs sehr fein gepulvert seyn, alsdann wird er aber sehr leicht und reichlich aufgelöst, und man erhält sehr concentrirte Tincturen. Die durch Absetzen klar erhaltenen Flüssigkeiten werden bei gelinder Wärme zur Syrupsconsistenz eingedampft, und dann in einer offenen Schale mit einer Glasglocke bedeckt in den Keller zum Krystallisiren hingestellt. Oft fängt die Krystallisation erst nach 4 — 5 Tagen an, sie dauert aber alsdann 6 — 8 Monate